

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАиИ
О.С. Логунова

02.02.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

***ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННОГО И
ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ***

Направление подготовки
08.04.01 Строительство

Направленность (профиль/специализация) программы
Безопасность строительных объектов промышленного и гражданского назначения

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения
заочная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Проектирования и строительства зданий
Курс	2

Магнитогорск
2023 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий

26.01.2023 г., протокол № 7

Зав. кафедрой  М.Ю. Наркевич

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ

02.02.2023 г., протокол № 4

Председатель  О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:

ст. преподаватель кафедры ПиСЗ, канд. техн. наук  Э.Л. Шаповалов

Рецензент:

Директор ООО НПО "Надежность",
канд. техн. наук

 И.В. Матвеев

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Ю. Наркевич

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Ю. Наркевич

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Ю. Наркевич

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Законодательное и нормативно-правовое обеспечение безопасности объектов промышленного и гражданского назначения» являются приобретение знаний и навыков по анализу и обработке данных инженерных изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению необходимых исходных данных для проектирования зданий и сооружений, подготовке технических заданий и расчетному обоснованию мониторинга объектов строительства

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Законодательное и нормативно-правовое обеспечение безопасности объектов промышленного и гражданского назначения входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Информационное моделирование (ТИМ технологии) строительных конструкций, зданий и сооружений

Реконструкция зданий и сооружений

Методология обеспечения безопасности строительных объектов промышленного и гражданского назначения

Современные методы мониторинга зданий и сооружений на опасных производственных объектах

Обследование, испытание и оценка технического состояния строительных конструкций, зданий и сооружений

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Реконструкция зданий и сооружений

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Законодательное и нормативно-правовое обеспечение безопасности объектов промышленного и гражданского назначения» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4	Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-4.1	Осуществляет выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность
ОПК-4.2	Осуществляет выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 14,9 акад. часов;
- аудиторная – 12 акад. часов;
- внеаудиторная – 2,9 акад. часов;
- самостоятельная работа – 120,4 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;
- подготовка к экзамену – 8,7 акад. час

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Нормативные и методические документы, регламентирующие безопасность эксплуатации зданий и сооружений								
1.1 Нормативно-правовое обеспечение градостроительства РФ	2	1		1	10	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к лекционным и практическим занятиям.	Устный опрос. Отчет по самостоятельной работе.	ОПК-4.1, ОПК-4.2
1.2 Законодательная и нормативная база обеспечения эксплуатационной безопасности зданий и сооружений		1		1	20	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к лекционным и практическим занятиям.	Устный опрос. Отчет по самостоятельной работе.	ОПК-4.1, ОПК-4.2
Итого по разделу		2		2	30			
2. Методика обеспечения безопасной эксплуатации строительных конструкций, зданий и сооружений								
2.1 Обеспечение механической безопасности здания и сооружений	2	2		2	30	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к лекционным и практическим занятиям.	Устный опрос. Отчет по самостоятельной работе.	ОПК-4.1, ОПК-4.2

2.2	Обеспечение безопасности зданий и сооружений в сложных природных условиях и техногенных воздействий			2	30	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к лекционным и практическим занятиям.	Устный опрос. Отчет по самостоятельной работе.	ОПК-4.1, ОПК-4.2
2.3	Нормативы обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений			2	30,4	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к лекционным и практическим занятиям.	Устный опрос. Отчет по самостоятельной работе.	ОПК-4.1, ОПК-4.2
Итого по разделу		2		6	90,4			
Итого за семестр		4		8	120,4		экзамен	
Итого по дисциплине		4		8	120,4		экзамен	

5 Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов дисциплине «Законодательное и нормативно-правовое обеспечение безопасности объектов промышленного и гражданского назначения» используются следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к магистранту.

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий: информационная лекция и практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения: проблемная лекция, практическое занятие в форме практикума.

3. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата.

Применяемы формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий: лекция «обратной связи» – лекция-беседа, лекция-дискуссия.

4. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий: лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией; практическое занятие в форме презентации.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Скачкова, М. Е. Введение в градостроительную деятельность. Нормативно-правовое и информационное обеспечение / М. Е. Скачкова, М. Е. Монастырская ; Под ред.: Монастырская М. Е.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-507-45043-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256124> (дата обращения: 27.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Дегаев, Е. Н. Эксплуатационная безопасность и надежность объектов ЖКК : учебное пособие / Е. Н. Дегаев. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 47 с. — ISBN 978-5-7264-2195-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145104> (дата обращения: 27.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература:

1. Мершеева, М. Б. Безопасная эксплуатация зданий и сооружений : учебное пособие / М. Б. Мершеева. — Чита : ЗабГУ, 2021. — 142 с. — ISBN 978-5-9293-2770-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271415> (дата обращения: 27.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Коробовский, А. А. Общие вопросы промышленной безопасности : учебное пособие / А. А. Коробовский, Н. В. Коровкина, А. А. Елисеев. — Архангельск : САФУ, 2022. — 235 с. — ISBN 978-5-261-01624-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/321086> (дата обращения: 27.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Туровский, Б. В. Нормативная основа проектов строительства : учебное пособие / Б. В. Туровский. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 146 с. — ISBN 978-5-907247-11-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/196491> (дата обращения: 27.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Мершеева, М. Б. Безопасная эксплуатация зданий и сооружений : учебное пособие / М. Б. Мершеева. — Чита : ЗабГУ, 2021. — 142 с. — ISBN 978-5-9293-2770-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271415> (дата обращения: 27.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

в) Методические указания:

1. Рашоян, И. И. Устойчивость объектов при пожаре : учебно-методическое пособие / И. И. Рашоян. — Тольятти : ТГУ, 2017. — 258 с. — ISBN 978-5-8259-1123-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140150> (дата обращения: 27.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
АСКОН Компас 3D v.16	Д-261-17 от 16.03.2017	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
----------------	--------

Университетская информационная система РОССИЯ	https://uisrussia.msu.ru
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным	URL: http://window.edu.ru/
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Электронная база периодических изданий East View Information	https://dlib.eastview.com/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории - Оснащение аудитории

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа - Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации;

Учебные аудитории для проведения лабораторных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации;

Помещения для самостоятельной работы обучающихся - Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - Шкафы для хранения учебно-методической документации и учебно-наглядных пособий.

Приложение 1

«Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся»

Самостоятельная работа включает в себя изучение поиск дополнительной информации по изучаемым темам. Работа с нормативно-технической документацией, с библиографическими материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями. Подготовка к лекционным и практическим занятиям. Для лучшей организации времени при изучении дисциплины «Законодательное и нормативно-правовое обеспечение безопасности объектов промышленного и гражданского назначения» студенту рекомендуется заниматься самостоятельной работой после каждого лекционного и практического занятия в течение всего семестра.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает решение практических задач на практических занятиях.

В процессе самостоятельной работы обучающиеся должны разобраться в теоретических вопросах, закрепляя их выполнением практических заданий.

Расчеты рекомендуется выполнять на ЭВМ с использованием современных программных комплексов.

Графическую часть проектов следует выполнять на ЭВМ с помощью графических редакторов «Компас-3D».

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикаторы достижения компетенций	Оценочные средства
ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК-.4.1	Осуществляет выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	<p>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На что направлен Федеральный закон от 21 июля 1997 г. No 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»? 2. Что такое промышленная безопасность опасных производственных объектов в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. No 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»? 3. Что такое авария в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. No 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»? 4. Что такое инцидент в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. No 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»? 5. Указать перечень критериев, по которым производственный объект относится к категории опасных. 6. Что такое обоснование безопасности опасного производственного объекта? 7. Что такое федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности? 8. Какие нормативные документы не могут приниматься по вопросам промышленной безопасности? 9. На какие организации распространяются нормы Федерального закона от 21 июля 1997 г. No 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»? 10. Что понимается под требованиями промышленной безопасности в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. No 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»? 11. Какие федеральные органы исполнительной власти, помимо Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, уполномочены осуществлять специальные

Код индикатора	Индикаторы достижения компетенций	Оценочные средства
		<p>разрешительные, контрольные или надзорные функции в области промышленной безопасности?</p> <p>12. Какие права имеют должностные лица Ростехнадзора при осуществлении федерального государственного надзора в области промышленной безопасности?</p> <p>13. Какова периодичность плановых проверок в отношении опасных производственных объектов?</p> <p>14. Каким документом устанавливается Порядок осуществления постоянного государственного контроля (надзора)?</p> <p>15. За осуществлением каких видов деятельности в области промышленной безопасности ведется федеральный государственный надзор?</p> <p>16. Кем утверждается Положение о федеральном государственном надзоре в области промышленной безопасности?</p> <p>17. Каким образом устанавливается режим постоянного государственного контроля (надзора) на опасных производственных объектах I класса опасности?</p> <p>18. Что является предметом федерального государственного надзора?</p> <p>19. Что является объектом федерального государственного надзора?</p> <p>20. Возможно ли проведение плановых и внеплановых контрольных (надзорных) мероприятий в рамках федерального государственного надзора при установлении в отношении опасного производственного объекта режима постоянного государственного контроля (надзора)?</p>
ОПК-4.2	Осуществляет выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	<p><i>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</i></p> <p>21. Какие виды экспертизы проектной документации проводятся в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации?</p> <p>22. В отношении каких объектов экспертиза проектов объектов капитального строительства не проводится?</p> <p>23. Кем устанавливаются порядок организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и государственной экспертизы результатов инженерных изысканий, негосударственной экспертизы проектной документации и негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий?</p> <p>24. Что является предметом государственного строительного надзора?</p> <p>25. Что является результатом государственной экспертизы проектной документации особо опасных</p>

Код индикатора	Индикаторы достижения компетенций	Оценочные средства
		<p>и технически сложных объектов?</p> <p>26. Укажите срок проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.</p> <p>27. Какой документ подписывается после завершения строительства, реконструкции объекта капитального строительства?</p> <p>28. При строительстве и реконструкции каких объектов капитального строительства осуществляется государственный строительный надзор?</p> <p>29. Кто проводит государственную экспертизу проектной документации особо опасных и технически сложных объектов?</p> <p>30. Какие объекты относятся к особо опасным и технически сложным объектам?</p> <p>31. Каким сооружениям дается определение в Градостроительном кодексе РФ.</p> <p>32. Центральный пункт управления (ЦПУ) системой комплексного обеспечения безопасности высотного здания.</p> <p>Практическое задание: Пример: Определить категорию помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Складское здание представляет собой многостеллажный склад, в котором предусмотрено хранение на металлических— 34 —стеллажах негорючих материалов в картонных коробках. В каждом из десяти рядов стеллажей содержится десять ярусов, шестнадцать отсеков, в которых хранятся по три картонные коробки массой 1 кг каждая. Верхняя отметка хранения картонной тары на стеллажах составляет 5 м, а высота нижнего пояса до отметки пола 7,2 м. Длина стеллажа составляет 48 м, ширина 1,2 м, расстояние между рядами и стеллажей – 2,8 м. Согласно с требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» Согласно с требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»</p>

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена.

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

- на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
- на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
- на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.
- на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.